

# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2003 年 12 月 18 日  
Application Date

申 請 案 號：092222178  
Application No.

申 請 人：高環實業有限公司  
Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2004 年 3 月 12 日  
Issue Date

發文字號：**09320237760**  
Serial No.

(此處由本局於收文時黏貼條碼)

## 新型專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部份請勿填寫)

※ 申請案號：

※ 申請日期：

※IPC 分類：

### 壹、新型名稱：(中文/英文)

手/氣動棘輪扳手之兩用傳動軸

### 貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

高環實業有限公司

代表人：(中文/英文)

賴永發

住居所或營業所地址：(中文/英文)

408 台中市南屯區工業 23 路 46 號

國籍：(中文/英文)

中華民國

### 參、創作人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

賴永發

住居所地址：(中文/英文)

408 台中市南屯區保安三街 117 號 6 樓之 2

國籍：(中文/英文)

中華民國

## 肆、聲明事項：

本案係符合專利法第九十八條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利  主張國際優先權：  
【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

主張國內優先權（專利法第一〇五條準用第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

## 伍、中文新型摘要：

一種手/氣動棘輪扳手之兩用傳動軸，包括有一軸體及一卡制彈片，該軸體具有一套合端，且該套合端縱向凹設有一嵌合槽，橫向則開設有一與該嵌合槽相通之穿孔，而該卡制彈片裝設在該嵌合槽內，並具有一可凸伸出該穿孔外之卡制部，藉此，該兩用傳動軸在使用上可供套筒套置或起子頭插置，而得以提升手/氣動棘輪扳手之使用價值。

10

## 陸、英文新型摘要：

## 柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(3)圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

10	兩用傳動軸	114	穿孔
11	軸體	12	卡制彈片
111	套合端	121	側翼
112	嵌合槽	122	卡制部
113	環溝	13	C型彈扣

## 捌、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本新型是有關於一種棘輪扳手之構件，特別是指一種應用於氣動或手動棘輪扳手上之兩用傳動軸。

5

### 【先前技術】

10

如圖 1 所示，一般氣動棘輪扳手包含有一內藏有一驅動機構（圖未示）之握柄 1、一裝設在該握柄 1 前端之棘輪座 2 及一位於該棘輪座 2 內並受該驅動機構驅動之棘輪組 3，且該棘輪組 3 具有一末端概呈四角柱狀之傳動軸 301，並於該四角柱一側面處凸設一概呈半圓球狀之彈性凸塊 302。其使用時，該氣動棘輪扳手是藉由該傳動軸 301 套接一套筒（圖未示），且該套筒受該彈性凸塊 302 抵接卡制而不易脫落，然後，經由該驅動機構驅動該傳動軸 301 單向轉動，即可使該套筒旋動一螺合件（圖未示）。

15

20

雖然，該氣動棘輪扳手確可藉由該傳動軸 301 套接套筒使用，惟，限於該傳動軸 301 之構造型態，其在使用上僅能用於套接套筒，而無法接設其他物件使用，殊是可惜，且該彈性凸塊 302 在製造組裝上亦相當麻煩、不便。此外，一般手動棘輪扳手亦與該氣動棘輪扳手具有相同問題，即傳動軸 301 僅能供套筒套置使用，而無其他功能，且傳動軸 301 上之彈性凸塊 302 在製造組裝上相當麻煩、不便。

### 【新型內容】

因此，本新型之目的，即在提供一種構造簡單，且可供套筒套置使用及起子頭插置使用等兩種用途的手/氣動棘輪

扳手之兩用傳動軸。

5

於是，本新型手/氣動棘輪扳手之兩用傳動軸包括有一軸體及一卡制彈片，該軸體具有一供套筒套置之套合端，該套合端縱向凹設有一供起子頭插置之嵌合槽，橫向則開設有一與該嵌合槽相通之穿孔，且該卡制彈片裝設於該嵌合槽內，並具有一凸伸出該穿孔外以抵接卡制套筒之卡制部。

10

本新型之功效乃是利用凹設在該軸體套合端處之嵌合槽，使裝設有本新型之手動或氣動棘輪扳手除可套置套筒使用外，亦可插置起子頭使用，而達到一物兩用之目的，以提高使用價值。

### 【實施方式】

有關本新型之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的明白。

15

在提出詳細說明之前，要注意的是在以下的說明中，相同或類似之元件是採用相同之編號來表示。

20

如圖 2、圖 3 及圖 4 所示，本新型手/氣動棘輪扳手之兩用傳動軸 10 的第一較佳實施例是裝設在一氣動棘輪扳手 100 上，且該氣動棘輪扳手 100 之構件除該兩用傳動軸 10 外皆為習知構件，故不再贅述，而該兩用傳動軸 10 包括有一軸體 11、一卡制彈片 12 及一 C 型彈扣 13。

該軸體 11 大體上與習用傳動軸 301 相同，其不同處在於該軸體 11 之一套合端 111 處縱向凹設有一概呈六角形之嵌合槽 112，並於該嵌合槽 112 壁面近端口處形成有一環溝 113

，又該套合端 111 外側周概呈四角形，並於一側面橫向開設有一與該嵌合槽 112 相通之穿孔 114。

該卡制彈片 12 裝設於該嵌合槽 112 內，並概呈 U 字型，且該卡制彈片 12 一側翼 121 上凸設有一概呈半圓球狀之卡制部 122，該卡制部 122 恰可凸伸出該穿孔 114 外。  
5

該 C 型彈扣 13 位於該卡制彈片 12 外側，並嵌設於該嵌合槽 112 之環溝 113 內，且該 C 型彈扣 13 內徑略小於該卡制彈片 12 兩側翼 121 間之距離。

參閱圖 2、圖 5，當本新型欲與一套筒 20 配合使用時，該套筒 20 乃直接套置在該軸體 11 套合端 111 外側周，並藉由該卡制彈片 12 之卡制部 122 抵接卡制該套筒 20，使該套筒 20 不易脫落，如此，即可藉該套筒 20 旋動一六角螺合件（圖未示）。又如圖 4、圖 6 所示，當本新型欲與一起子頭 30 配合使用時，該起子頭 30 乃直接插置在該軸體 11 嵌合槽 112 內，並藉由該 C 型彈扣 13 抵接卡制該起子頭 30，使該起子頭 30 不易脫落，如此，即可藉該起子頭 30 旋動一十字螺絲（圖未示）。

  
10  
15

由上述說明可知，本新型之構造相當簡單，且組裝亦非常簡便，僅需將該卡制彈片 12 對準塞置入該軸體 11 嵌合槽 112 內，並使該卡制部 122 凸伸出該穿孔 114 外，然後，將該 C 型彈扣 13 卡置入該環溝 113 內即可，此外，本新型利用該嵌合槽 112、卡制彈片 12 及 C 型彈扣 13 等構造型態，使得該氣動棘輪扳手 100 除可供套筒 20 套置使用外，亦可供起子頭 30 插置使用，而達到一物兩用之目的，以提高使

用價值。

另外，如圖 7 所示，為本新型之第二較佳實施例，其主要是將該兩用傳動軸 10 裝設在一手動棘輪扳手 200 上，藉此，使得該手動棘輪扳手 200 可達到供套筒 20 套置使用及起子頭 30 插置使用等兩種用途，而提高價值。

惟以上所述者，僅為本新型之較佳實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及新型說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

#### 【圖式簡單說明】

圖 1 是習用氣動棘輪扳手之立體外觀圖；

圖 2 是本新型手/氣動棘輪扳手之兩用傳動軸之第一較佳實施例應用於一氣動棘輪扳手的立體外觀圖；

圖 3 是該第一較佳實施例之分解立體圖；

圖 4 是該第一較佳實施例之組合剖視圖；

圖 5 是該第一較佳實施例之使用示意圖，說明一套筒套置在該兩用傳動軸上使用之情形；

圖 6 是該第一較佳實施例之使用示意圖，說明一起子頭插置在該兩用傳動軸上使用之情形；及

圖 7 是本新型手/氣動棘輪扳手之兩用傳動軸之第二較佳實施例應用於一手動棘輪扳手的立體外觀圖。

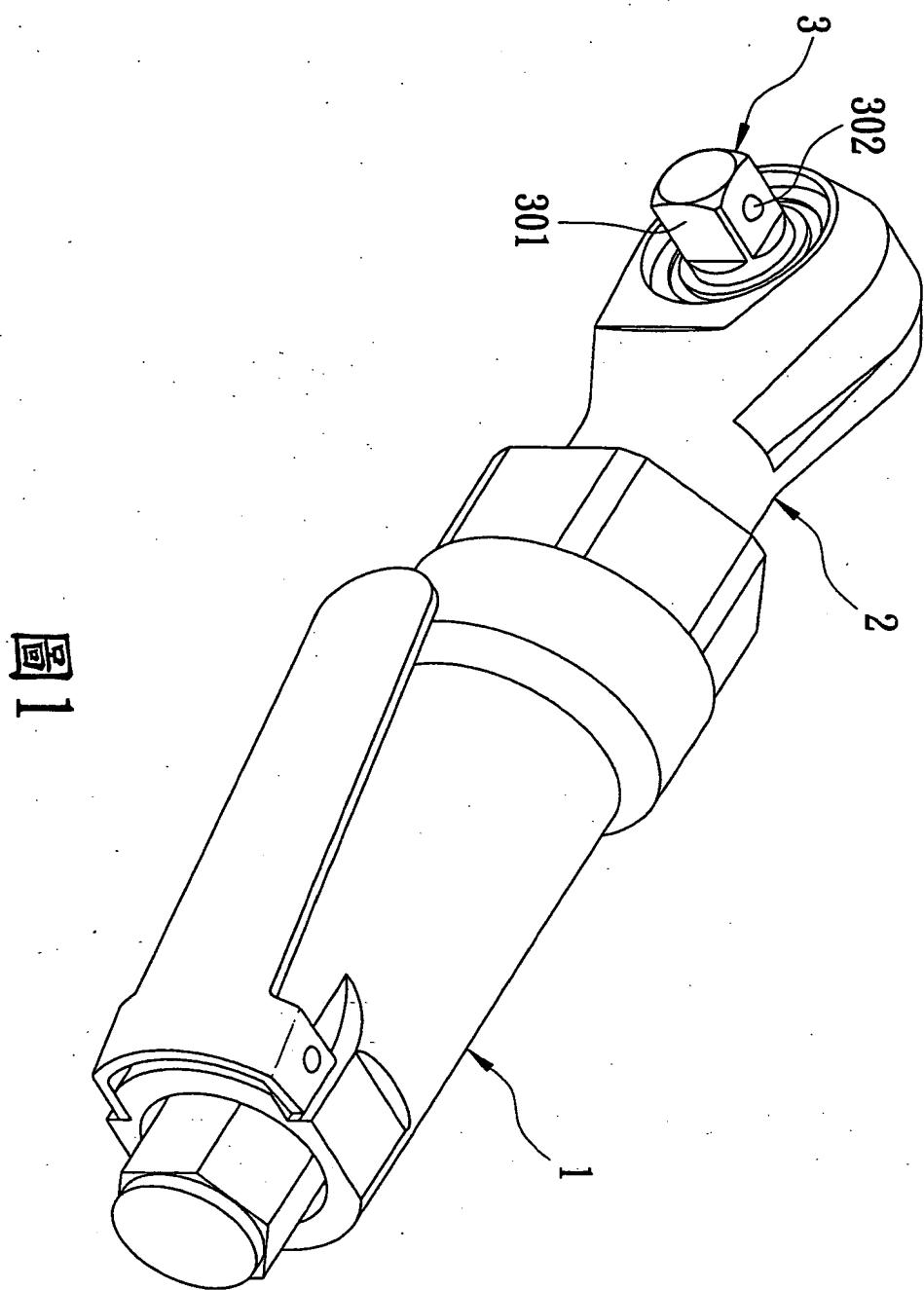
【圖式之主要元件代表符號說明】

100 ···	氣動棘輪扳手	12 ···	卡制彈片
10 ···	兩用傳動軸	121 ···	側翼
11 ···	軸體	122 ···	卡制部
111 ···	套合端	13 ···	C型彈扣
112 ···	嵌合槽	20 ···	套筒
113 ···	環溝	30 ···	起子頭
114 ···	穿孔		

## 玖、申請專利範圍：

1. 一種手/氣動棘輪扳手之兩用傳動軸，包括有一軸體及一卡制彈片，該軸體具有一供套筒套置之套合端，該套合端縱向凹設有一供起子頭插置之嵌合槽，橫向則開設有一與該嵌合槽相通之穿孔，且該卡制彈片裝設於該嵌合槽內，並具有一凸伸出該穿孔外以抵接卡制套筒之卡制部。
2. 根據申請專利範圍第 1 項所述之手/氣動棘輪扳手之兩用傳動軸，其中，該卡制彈片概呈 U 字型，且該卡制部概呈半圓球狀凸設於該卡制彈片之一側翼上。
3. 根據申請專利範圍第 1 項所述之手/氣動棘輪扳手之兩用傳動軸，其中，該軸體套合端之嵌合槽壁面形成有一環溝，且該兩用傳動軸更包括有一嵌設於該環溝內之 C 型彈扣。

拾、圖式



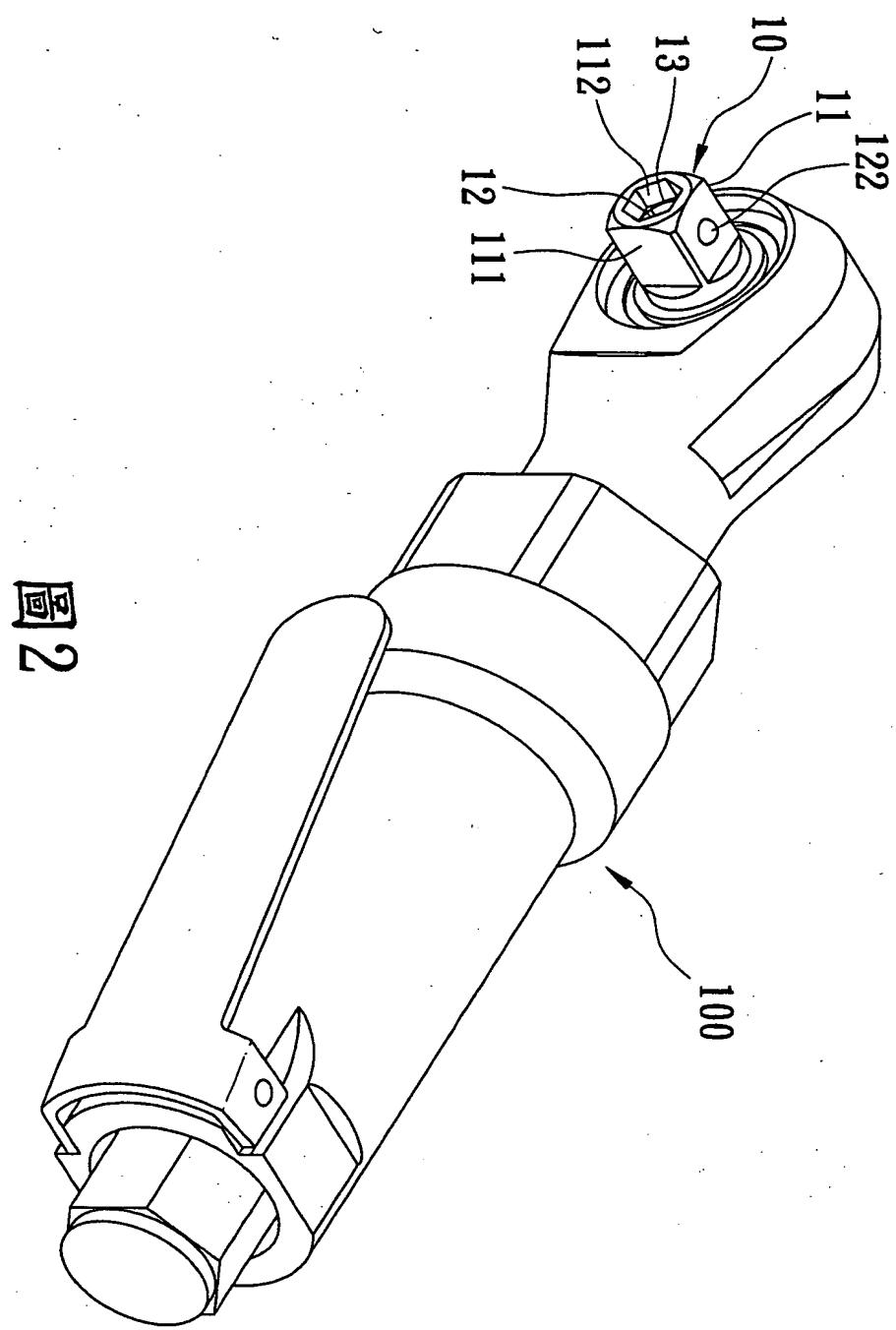


圖 2

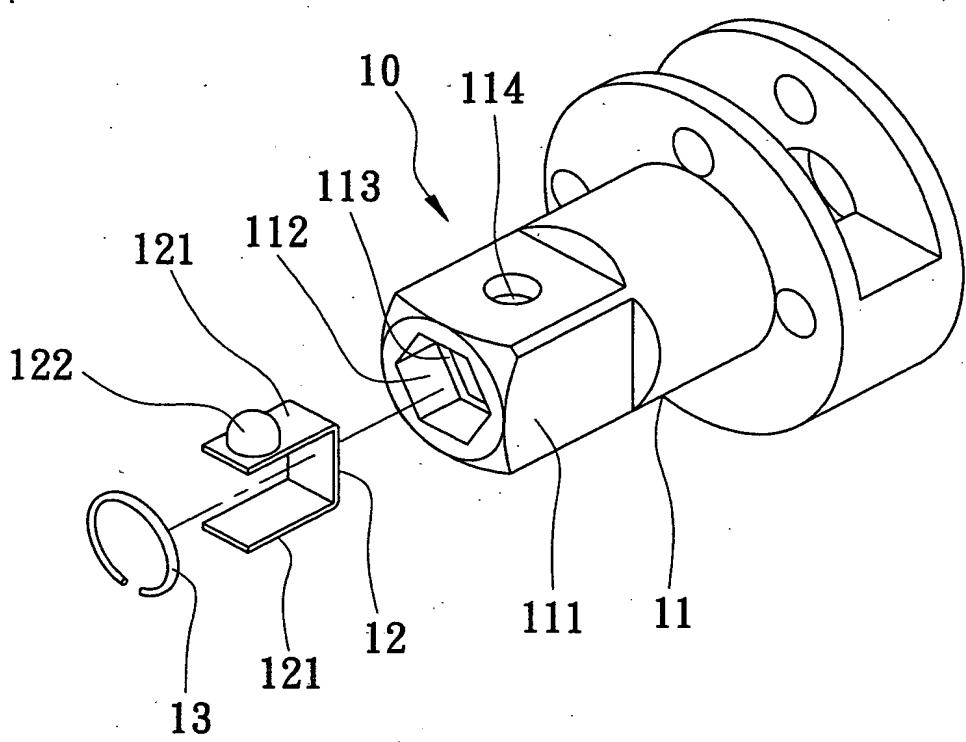


圖3

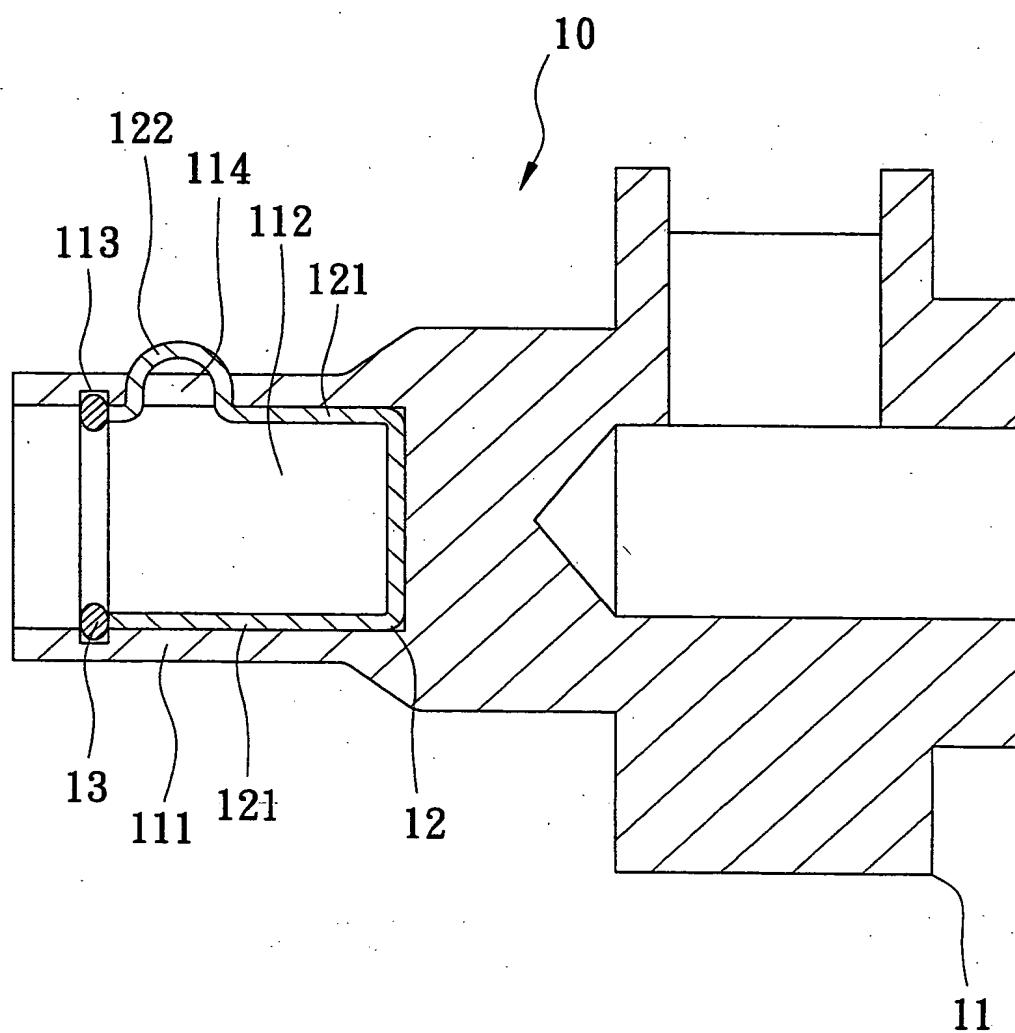
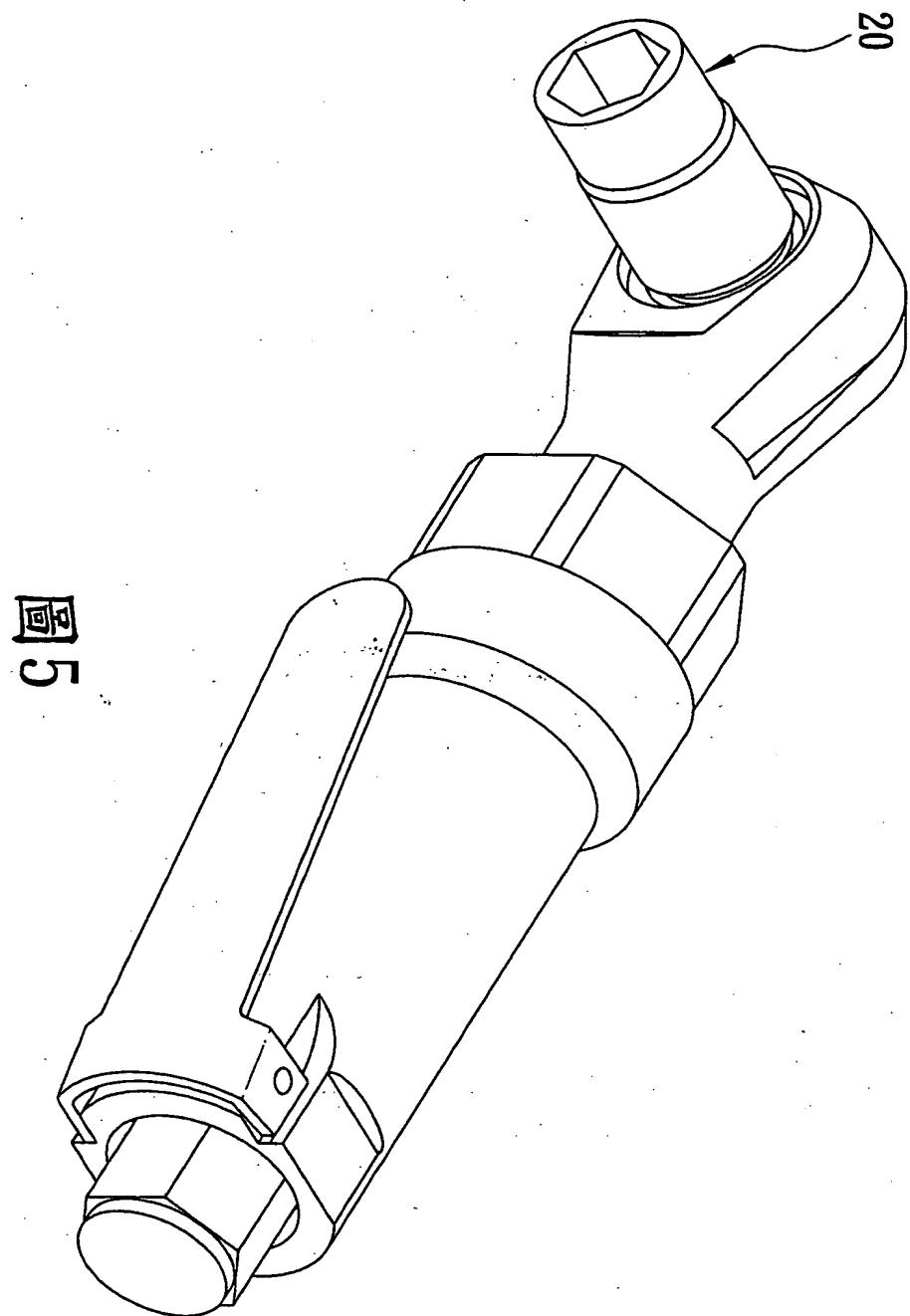


圖4



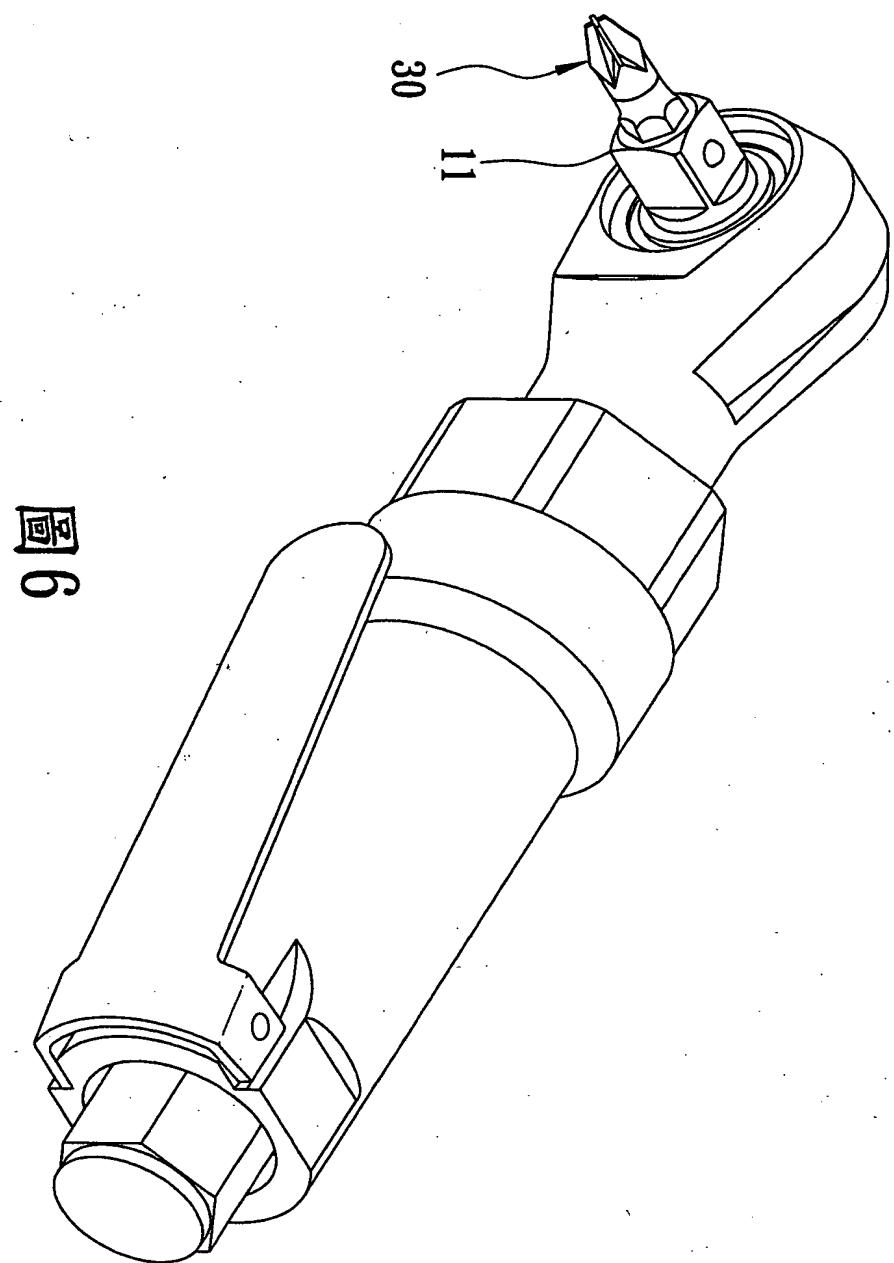


圖  
6

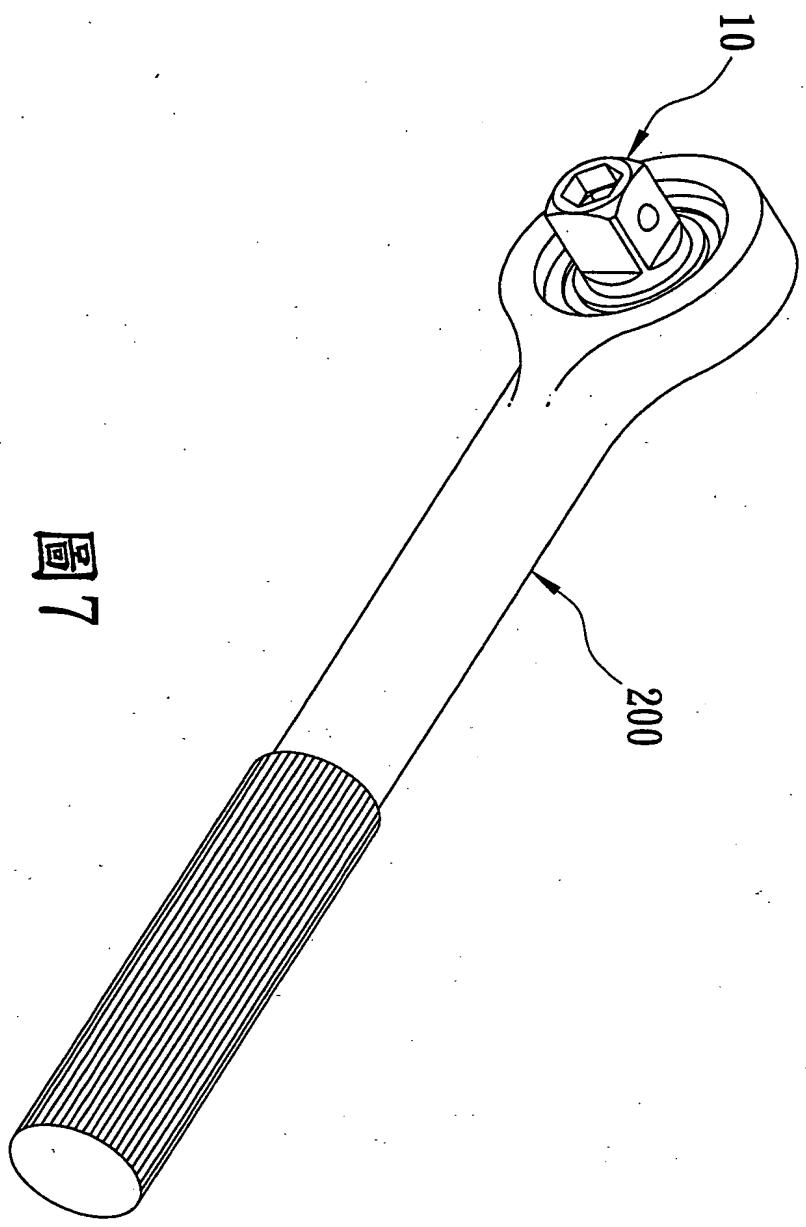


圖  
7